

LE TOURISME SPATIAL : ASPECTS JURIDIQUES

Par

Perrine BARTHOMEUF

Avocat, Docteur en droit

1/ Le tourisme spatial marque une nouvelle étape dans l’histoire de la conquête spatiale, celle. A l’heure actuelle, sept touristes ont eu le privilège de caresser les étoiles.

Le tourisme spatial s’impose comme un phénomène international. Il demeure largement dominé par les Etats-Unis et la Chine. De nombreux *Spaceports* s’implantent à travers le monde aux Etats-Unis, en Russie, aux Emirats Arabes, en Australie, au Canada¹... Il représente un marché prometteur aux yeux d’entreprises pionnières, telles que *Space Adventures*, *Space X*, *Virgin Galactic*, *Airbus group* (Airbus Defence and Space) *Blue Origin*, qui fourmillent de projets, allant de la mise au point de véhicules spatiaux réutilisables², à l’implantation d’hôtels en orbite basse ou encore de voyages en direction de la Lune³.

2/ Le tourisme spatial représente l’ensemble des activités qui consistent à envoyer des hommes dans l’espace dans un but non-professionnel. Ces activités incluent le vol sec mais également toutes les activités accessoires et nécessaires au vol à savoir : la préparation physique et l’entraînement.

3/ A l’heure actuelle, le tourisme spatial se décline en deux types d’activités :

- Les vols orbitaux à bord de l’ISS

En avril 2001, la Station spatiale internationale a accueilli à son bord le premier touriste de l’espace, Dennis TITO, pour un séjour d’une semaine. Depuis, six personnes ont pu effectuer un séjour de quelques jours à bord de la Station spatiale internationale, entre 2001 et 2009, en déboursant entre 20 et 35 millions de dollars.

1 Concernant la France, on évoque la région de Montpellier pour accueillir le premier spatiodrome européen. Selon un article du 29 juillet 2007 rédigé par Ph. Dagneaux, journaliste au Midi Libre, le projet se chiffrerait aux alentours de 1 milliard d’euros. Incluant la construction d’une dizaine de véhicules spatiaux. Le financement serait assuré en grande partie des compagnies privées.

Le tourisme spatial, Rapporteur Michel Messenger, In La Documentation française, Paris, 2009, 111 p., p. 43.

2 Les ingénieurs européens ont fait le choix d’un véhicule unique capable de décoller et de se poser sur une piste ordinaire comme un avion. A 12 km d’altitude, la propulsion fusée prend le relais jusqu’à ce que l’engin atteigne l’altitude de 60 km, pour ensuite poursuivre jusqu’à la fameuse ligne de Karman soit 100 km. EADS envisage de capter 30 % du marché suborbital. *Le tourisme spatial*, Rapporteur Michel Messenger, In La Documentation française, Paris, 2009, 111 p., p. 21.

3 Space Adventures souhaite proposer à ces futurs clients des voyages en direction de la Lune. Le projet baptisé DES-Alpha (*Deep space expeditions*) comprendrait un équipage de Soyouz constitué d’un pilote et de deux participants, pour la modique somme de 100 millions de dollars.

- Les vols suborbitaux.

Ceux-ci impliquent le lancement d'un engin spatial à une vitesse suffisante pour atteindre l'altitude de 100 kilomètres, représentant la ligne de Kármán, définissant la frontière entre la Terre et l'espace.

Plusieurs projets de vols suborbitaux sont en cours :

- Le cas SpaceShipOne (SS1). SS1 est un avion suborbital largué d'un avion porteur à 16 km d'altitude. Une fois parvenu à cette altitude, il allume alors son moteur fusée de manière à être propulsé, à la verticale, à la vitesse de Mach 3 jusqu'à 50 km. Le moteur est alors coupé et le SS1 continue sa trajectoire balistique jusqu'à son apogée c'est-à-dire à plus de 100 km. S'ensuivent 3 à 4 minutes d'apesanteur, à l'issue desquelles il effectue sa rentrée atmosphérique pour terminer son vol en mode plané.
Ce projet a inspiré le VSH de Dassault Aviation, qui serait largué d'un avion de type Airbus A-300 et emporterait six passagers en vol suborbital.
- Le New Shepard de Blue Origin est une capsule spatiale réutilisable à décollage et atterrissage verticaux. Il comprend un module de propulsion et une capsule pressurisée. Il emporte trois passagers sur une trajectoire balistique pratiquement verticale, jusqu'à 132 km d'altitude. Dans l'espace, la cabine se sépare de l'étage de montée et le retour sur Terre des deux éléments est totalement indépendant.
- Le Lynx d'XCOR Aerospace est, quant à lui, un avion suborbital biplace qui décolle et atterrit de façon autonome. Il porte l'ambition d'effectuer jusqu'à quatre vols suborbitaux par jour, pour des coûts limités à 98.000 dollars soit un peu plus de 75.000 euros).
- L'avion spatial d'EADS Astrium emporte quatre passagers et un pilote jusqu'à l'altitude de 100 km pour quatre minutes d'apesanteur. La cabine spacieuse permet le déplacement des passagers en phase d'apesanteur. Elle est équipée de sièges à orientation variable selon les phases du vol améliorant ainsi la tolérance aux accélérations.

Les retards pris dans la mise au point des différents véhicules suborbitaux font reporter régulièrement la date prévisionnelle d'embarquement des premiers passagers.

Le développement à grande échelle du tourisme suborbital impose une fiabilité attestée des systèmes.

4/ Le secteur du tourisme spatial a été marqué par la tragédie du 31 octobre 2014, où l'avion suborbital (Space Ship Two) lancé à partir du *Spaceport America*, au Nouveau Mexique, s'est désintégré après la séparation d'avec l'avion porteur. Deux pilotes étaient à bord. L'un a survécu à l'accident, ayant pu revenir au sol sous parachute, tandis que l'autre est malheureusement décédé.

De telles tragédies rappellent que les vols spatiaux sont des activités qui présentent des risques inhérents importants, à l'origine d'accidents mortels pour les participants. Ceci impose de réfléchir à la mise en œuvre d'un cadre juridique général réglementant les vols spatiaux commerciaux en évitant l'écueil d'une réglementation

activité par activité (qui achopperaient sur la mise en œuvre de réglementations très disparates, sans cohérence véritable).

5/ Le secteur des vols spatiaux habités, bien qu'en pleine expansion, apparaît pourtant faiblement réglementé au niveau international.

Deux raisons en sont à l'origine : – d'une part, jusqu'à présent, peu de personnes ont eu le privilège de caresser les étoiles (personnel des agences spatiales ou touristes fortunés) et – d'autre part, les opérateurs du secteur sont réticents à l'idée de réglementer trop strictement un secteur émergent ; ceux-ci arguent du fait que des règles et des procédures juridiques trop lourdes et complexes généreront des contraintes trop importantes, qu'ils ne pourront assumer, et freineront, à terme, le développement des vols spatiaux commerciaux.

6/ Cependant, aucun Etat n'endossera la responsabilité d'envoyer des personnes en orbite sans prévoir, *a minima*, une réglementation des vols spatiaux commerciaux.

De même, les personnes envoyées dans l'espace doivent pouvoir compter sur des mécanismes juridiques protecteurs, leur donnant la certitude que leurs dommages seront effectivement réparés.

7/ Cette étude a pour objectif de dresser un état des lieux de la réglementation relative au contentieux dans le tourisme spatial, avec une attention toute particulière portée aux questions de responsabilité dans les hypothèses de dommages causés aux participants à un vol.

8/ Les accords onusiens apparaissent inopérants pour réglementer ce type d'activité. En effet, le régime de responsabilité posé par la Convention de 1972 sur la responsabilité des Etats pour les dommages causés par un objet spatial envisage uniquement les dommages causés par des objets spatiaux à des tiers à l'Etat de lancement.

La Convention de 1972 ne couvre ni les dommages subis par les nationaux de l'Etat de lancement, ni ceux soufferts par les ressortissants étrangers participant à l'opération de lancement de l'objet spatial⁴. Le régime de responsabilité délictuelle entend la notion de tiers de manière très extensive : un tiers est toute personne non ressortissante de l'Etat de lancement mais également non résidente sur le territoire de lancement de l'Etat de lancement ainsi que tout ressortissant étranger participant aux opérations de lancement ou se trouvant à proximité de la zone de lancement à la suite d'une invitation de l'Etat de lancement⁵.

Ainsi, un SFP subissant un préjudice, au cours du vol spatial, ne pourra en obtenir réparation sur le fondement de la Convention de 1972, dans la mesure où il est considéré comme un participant à l'opération spatiale conduite par l'Etat de lancement.

4 Art. VII (a) et (b) de la Convention de 1972.

5 Art. I (b) de la Convention de 1972 et Art. VII de la Convention de 1972.

9/ Il est impératif d'établir un régime juridique des vols spatiaux commerciaux équilibré, permettant, à la fois, d'assurer la protection et la sécurité du participant au vol, tout en évitant de faire peser sur les opérateurs des contraintes trop lourdes en termes de procédure et de standards de sécurité.

En effet, un régime d'autorisation et un régime de responsabilité trop strict entraîneraient des coûts trop importants que les opérateurs ne pourraient assumer. A terme, cela risquerait d'étouffer l'activité encore embryonnaire du tourisme spatial.

10/ Dans cet esprit, certaines puissances spatiales et principalement les Etats-Unis ont adopté une réglementation spécifique en matière de vols spatiaux commerciaux. Les Etats-Unis ont ainsi adopté en 2004 le CSLAA, qui représente, à l'heure actuelle, la réglementation plus aboutie en matière de vols commerciaux.

11/ Le CSLAA a permis de clarifier la notion de touriste spatial ne souffrait d'aucune reconnaissance juridique⁶. Ainsi, le Commercial Space Launch Amendments de 2004 servant de base au titre 14 du Code of Federal Regulations relatif aux activités aéronautiques et spatiales⁷ définit le *spaceflight participant* comme un individu, qui n'est pas un membre d'équipage, transporté à bord d'un spatonef. Il représente le premier instrument juridique encadrant les vols spatiaux commerciaux.

Cependant la législation américaine, hormis certaines lois fédérales, tend à régir principalement les rapports entre les opérateurs spatiaux et l'Etat américain.

Il importe par conséquent de compléter le régime issu du CSLAA en envisageant l'économie juridique des contrats de vols spatiaux conclus entre les opérateurs et les candidats au vol.

12/ L'accès des personnes physiques à l'espace découle d'un rapport contractuel entre une compagnie spatiale et un *spaceflight participant*, qui s'apparente au contrat de transport spatial. Ce contrat de transport présente cependant des spécificités en raison de sa nature spatiale (I) qui emportent des conséquences quant au régime de responsabilité (II).

I-UN CONTRAT DE VOL SPATIAL

L'acheminement de personnes en orbite répond aux caractéristiques du contrat de transport (1). Toutefois, en raison de sa nature spatiale, ce contrat présente des spécificités relativement aux conditions de validité de la convention ainsi qu'aux obligations respectives des parties (2).

A- UN CONTRAT DE TRANSPORT

⁶ Les agences spatiales russes et américaines s'entendent sur l'appellation officielle de *spaceflight participants* qui permet d'englober à la fois les touristes mais également les simples passagers allant dans l'espace pour des motifs autres que récréatifs.

⁷ 49 USC section 70102 (17)- definitions-"A spaceflight participant means an individual, who is not crew, carried within a launch vehicle or reentry vehicle".

Les vols suborbitaux et orbitaux sont souvent désignés sous l'appellation générique de « tourisme spatial ».

Toutefois, il convient de qualifier d'un point de vue juridique le contrat liant l'opérateur spatial à son client, passager. Deux appellations sont souvent retenues pour qualifier le contrat de vol spatial : celle de lancement spatial et celle de transport spatial.

Après avoir clarifié les notions de lancement spatial et de transport spatial (1), on caractérisera le contrat de transport spatial (2).

1-Les notions de lancement spatial et de transport spatial

Pour une partie de la doctrine "lancement" spatial effectué par une fusée traditionnelle ne consiste pas en un "transport".

Les arguments avancés pour justifier de cette distinction sont les suivants⁸ :

- Le véhicule est consommable,
- la mission de lancement demeure quasiment unique et personnalisée et comporte des risques inhérents⁹

Ainsi, le contrat de lancement de satellite est qualifié de contrat de prestations de services puisque l'obligation principale de l'entreprise de lancement est de fournir le lancement¹⁰. « Le lancement est l'évènement à partir duquel les opérations deviennent irréversibles »¹¹.

La jurisprudence française pour retenir la qualification de contrat de prestation de service argue du fait que le lancement n'est pas la seule obligation pesant sur la société de lancement. Ceci semble corroboré par les textes du droit de l'espace qui emploient la notion de lancement spatial au détriment de celle de transport.

Cependant, cette qualification comporte des limites : d'une part, lorsqu'un client s'adresse à un prestataire de services de vols spatiaux, c'est véritablement dans l'espoir d'effectuer un vol en orbite autrement dit l'objet principal du contrat consiste bien dans son acheminement du sol terrestre aux orbites ; d'autre part, le lancement peut être effectué par un engin réutilisable, ce qui est de nature à renforcer la qualification de transport spatial ; enfin la notion de transport paraît beaucoup plus adaptée lorsqu'il s'agit non plus d'objet mais de personnes¹².

2-La caractérisation du contrat de transport spatial

Compte tenu du faible développement des vols spatiaux commerciaux, et de la rareté des contrats conclus en la matière, il est tentant de soutenir que ces « contrats de vols spatiaux touristiques » sont des contrats *sui generis*, répondant à des

8 M. COUSTON, DROIT SPATIAL – Cadre juridique – Lancement spatial et transport spatial ; Fasc 1600, 15 nov. 2008, JurisClasseur transport.

9 Ph. Clerc, « Droit des contrats : lancement de satellites » in *Le droit des activités spatiales à l'aube du 21^e siècle* ss. la dir. de L. Ravillon : Litec, 2005, p. 155 et s.

10 Voy. pour la qualification du contrat de lancement du satellite, L. RAVILLON, *Espace extra-atmosphérique, Aspects contractuels*, LexisNexis, 2010, Fasc. 141-30, p. 19 à 24.

11 Cl.-A du PARQUET, *La gestion des risques dans les contrats de services de lancement*, in *Le droit des activités spatiales à l'aube du XX^e siècle*, ss la dir. L. RAVILLON : Litec, Pars, 2005, p. 183.

12 M. COUSTON,

caractéristiques spécifiques, qui ne peuvent être rattachés à une typologie de contrat déjà existant¹³.

Pourtant, il est manifeste que le contrat conclu entre une compagnie spatiale et son client qui a pour objet principal la réalisation d'un vol suborbital ou orbital, autrement dit la réalisation d'un déplacement effectué par un transporteur professionnel doté de la maîtrise de l'opération et à titre onéreux répond spécifiquement à la définition du contrat de transport¹⁴.

Le contrat de transport suppose donc 3 conditions qui semblent être vérifiées en matière de vol spatial:

a- La réalisation d'un déplacement

Un déplacement consiste dans l'exécution d'un certain trajet au cours duquel la personne doit se trouver en un lieu différent du point de départ. La Cour de Cassation a ainsi qualifié les baptêmes de l'air en ULM biplace de contrat de transport¹⁵.

La Cour de cassation dans un arrêt du 3 juillet 2001¹⁶ qualifie « les baptêmes de l'air en parapente biplace de contrat de transport aérien dès l'instant que ce vol consiste, en raison de son objectif de découverte, en une promenade aérienne ou un déplacement d'un point à autre »¹⁷. Elle a, par la suite, étendu cette jurisprudence dans ses arrêts du 22 novembre 2005 au deltaplane et à l'ULM¹⁸.

La Cour de cassation a également rappelé que la recherche de sensations fortes ou de distraction poursuivie par certains clients, n'était pas de nature à remettre en cause la qualification de contrat de transport. Ainsi, a-t-elle qualifié les contrats conclus avec des entrepreneurs de manèges forains de contrats de transport¹⁹.

En tout état de cause, il est impératif que le déplacement constitue l'objet principal du contrat.

Un vol suborbital ou orbital implique de fait un déplacement des personnes dans l'espace. L'objet même du contrat consiste bien dans l'acheminement des participants en orbite.

b- La maîtrise du déplacement par un transporteur professionnel

Cela signifie que le transporteur dirige les manœuvres, sans être subordonné aux ordres du client quant à la conduite de l'engin. « Le transporteur doit être maître du déplacement »²⁰.

13 Stéphane PIEDELIEVRE, Dominique GENCY-TANDONNET, *Droit des transports*, LexisNexis, Paris, 2013, p. 251 et s.

14 L'hypothèse du vol spatial incluant plusieurs opérations portant respectivement sur le transport au sein d'un engin spatial et un hébergement au sein d'une installation orbitale. Cette hypothèse faisant référence à un contrat relatif au forfait touristique sera traitée au sein du paragraphe suivant.

15 Cass. 1^{ère} civ., 22 nov. 2005, D. 2006, p. 421, note J.-P. TOSI.

Cass. 1^{ère} civ. 22 nov. 2005, Bull. Civ., 2005, I, n° 444.

16 Cour de Cassation Chambre civile 1, 2001-07-03, Bulletin 2001, I, n° 206, p. 131.

17 Ph DELEBECQUE, « le vol de parapente : un contrat de transport de passagers », *Revue de droit des transports*, oct. 2010, n° 10.

18 Cass. Civ. 1^{ère}, 22 novembre 2005, 03-17395

19 Cass. Civ. 1^{ère}, 28 avril 1969, D.1969, 650.

20 Stéphane PIEDELIEVRE, Dominique GENCY-TANDONNET, *Droit des transports*, LexisNexis, Paris, 2013, p. 264.

Tel n'est pas le cas lorsqu'un transporteur met à disposition de ses clients des moyens de transports qu'ils conduisent eux-mêmes ; dans cet exemple, il peut s'agir d'un simple contrat de location de véhicule.

La question de la qualification de contrat de transport s'est posée concernant les remontées mécaniques. La cour de cassation a dans un premier temps rejeté la qualification de contrat de transport arguant du rôle actif du skieur²¹ pour dans un second temps le qualifier de contrat de transport eu égard à l'objet principal du contrat consistant dans un déplacement des personnes d'un lieu à un autre²².

Dans le cadre d'un vol habité, l'objet principal du contrat consiste bien dans le déplacement des personnes d'un lieu à un autre, au moyen d'un véhicule, qui peut être un véhicule réutilisable, sous le contrôle du transporteur. Quand bien même, le spatonef est lancé par une fusée, cet engin est opéré sous la direction et le contrôle du client de l'organisme lanceur qui travaille en collaboration avec ce dernier durant la phase spécifique du lancement. Rappelons que le contrat dont il est question n'est pas le contrat conclu entre l'opérateur du spatonef et l'entreprise de lancement mais le contrat conclu entre l'opérateur de vol habité et son client-passager. Dès lors, il nous semble autant manifeste qu'opportun dans un souci de cohérence vis-à-vis des passagers, de qualifier le contrat conclu entre l'opérateur et son client tendant à un vol spatial habité de contrat de transport dans la mesure où il satisfait aux critères essentiels de cette convention.

Enfin, le transporteur doit être un professionnel de l'activité de transport, faute de quoi le contrat échappera aux règles du contrat de transport pour être qualifié de contrat d'entreprise.

Ces conditions sont parfaitement remplies dans le cadre des vols spatiaux : l'opérateur spatial, professionnel dûment autorisé par l'Etat de lancement, assurant la pleine maîtrise et la direction du spatonef.

c- Un contrat synallagmatique à titre onéreux

Le caractère professionnel de l'activité justifie que le contrat soit conclu à titre onéreux²³. La jurisprudence fait du caractère onéreux une condition impérative de la qualification du contrat de transport. La contrepartie versée par le cocontractant doit aller au-delà de la simple couverture des frais de l'entreprise de transport.

Bien évidemment, les vols spatiaux sont réalisés moyennant rémunération de l'opérateur. Rappelons que « les quelques 30 millions de dollars versés par les cinq premiers touristes de l'espace à l'agence spatiale russe ont contribué à financer les salaires de centaines d'ingénieurs et de techniciens chargés d'entretenir les véhicules et les installations »²⁴.

Quoi qu'il en soit, le prix du kilo porté en orbite est très élevé : près de 5 000 euros le kilo !

21 Cass. Civ. 7/02/1949, D. 1949, 377, note F. Derrida.

22 Cass. Civ. 1^{ère} 8 oct. 1968, 157, note J. Mazeaud.

23 L. PEYREFITTE, *Quelques aspects de la jurisprudence en matière de transport, Etudes offertes à R. Rodière*, Dalloz, 1981, p. 439.

24 Régis BULOT, *Le tourisme spatial*, La documentation française, Rapporteur français Michel MESSAGER, session 2008-2009, p. 70.

A titre d'exemple, l'entreprise Rocketplane Kistler entendait proposer des vols selon une fourchette de prix variant de 192 000 à 250 000 dollars pour 1 heure 30 de vol et 3 minutes d'apesanteur²⁵.

La société Space Adventures propose, quant elle, les prix catalogue suivants :

- vol en orbite : 102 000 dollars
- vol en orbite soyouz vers l'ISS : 20 millions de dollars.

Au regard de l'ensemble de ces caractéristiques, il apparaît manifeste que les contrats tendant à l'exécution d'un vol orbital ou suborbital répondent à la qualification de contrat de transport. Toutefois, il s'agit de contrat de transport spécifique en raison du caractère spatial du déplacement.

B- UN CONTRAT DE TRANSPORT SPECIFIQUE AU DOMAINE SPATIAL

Le transport spatial est spécifique en raison du risque inhérent que présente cette activité (1). La notion de risque fait peser sur l'opérateur spatial une obligation d'information et de mise en garde du participant (2) ainsi qu'une obligation d'entraînement et de vérification des aptitudes du candidat passager(3).

1- Le risque inhérent au transport spatial

Le drame de Challenger nous rappelle que les activités spatiales demeurent attachées au domaine de l'exceptionnel. Elles constituent, par essence, des activités à hauts risques en raison de la technicité de l'opération et la difficulté d'accès aux orbites. Le risque est accru lors que les vols incluent des passagers, qui sont soumis à des contraintes importantes sur le plan physique et psychologique.

Le caractère risqué des vols habités emporte des conséquences directes sur le régime juridique et l'économie générale du contrat de transport. Le transport spatial ne représente pas un contrat de transport classique, comme en droit aérien ou en droit maritime, il est spécifique et cette spécificité découle principalement du risque inhérent. Ceci justifie pleinement l'élaboration d'un régime spécifique tant dans les conditions de formation du contrat que dans le régime de responsabilité applicable.

A terme, les vols spatiaux deviendront de plus en plus sûrs grâce à une meilleure maîtrise des techniques de vols et un perfectionnement des engins spatiaux. A l'image du développement du transport aérien, l'économie générale du contrat de transport évoluera parallèlement à cette gestion des risques.

Ce dernier a beaucoup évolué depuis son apparition au XX^e siècle, initialement, l'aéronef était considéré comme un engin présentant des risques important, que le passager devait supporter. Cela justifiait le régime spécifique de responsabilité imposant une limitation de responsabilité du transporteur en cas d'accident.

Aujourd'hui, la sécurité du transport aérien s'est considérablement améliorée et l'avion constitue un mode de transport sûr. Cette sécurité acquise a nécessité une modernisation du régime juridique du contrat de transport aérien par la mise en place d'un système plus protecteur des intérêts des victimes. Dans ce sens, la Convention de

25 Ce projet d'offre de vols spatiaux par l'entreprise Rocketplane a avorté faute d'investisseurs extérieurs.

Montréal a substitué au régime initial de responsabilité pour faute présumée, en cas de dommages corporels, un régime de responsabilité de plein droit du transporteur aérien²⁶. Il en ira de même, en ce qui concerne les vols habités. L'économie juridique générale du contrat de transport spatial évoluera en fonction de l'amélioration de la sécurité du transport spatial.

Pour l'heure, le contrat de transport spatial doit bénéficier d'un régime juridique spécifique qui tient expressément compte de la notion de risque inhérent.

2- De l'obligation d'information au consentement éclairé du passager

L'opérateur spatial est tenu d'une obligation d'information à l'égard du *spaceflight participant* (a), afin d'obtenir, par écrit, son consentement éclairé (b).

a- L'obligation d'information du spaceflight participant

Le CSLAA exige de la part des opérateurs **d'informer par écrit** chaque SFP des risques que présentent les opérations de lancement et de rentrée et du niveau de sécurité du vaisseau de transport²⁷. Aucun lancement ni aucune rentrée, impliquant un équipage et des SFP, ne pourront avoir lieu sans, qu'au préalable, cette condition ait été remplie.

Les informations doivent être délivrées par l'opérateur au SFP :

- préalablement à toute rémunération ou signature de contrat de transport.
- de manière à être aisément compréhensibles par un SFP, néophyte.

Concrètement, L'opérateur doit informer le participant au vol spatial²⁸ :

- des risques et des dangers connus susceptibles d'entraîner des blessures graves, la mort, l'invalidité ou la perte totale ou partielle de la fonction physique et mentale
- qu'il existe des risques et des dangers qui ne sont pas encore connus
- que la participation à un tel vol spatial peut entraîner la mort, des blessures graves ou la perte totale ou partielle des fonctions physiques ou mentales
- que le gouvernement des États-Unis n'a pas certifié le véhicule de lancement et de rentrée comme sûr pour le transport spatial impliquant un équipage et des SFP
- du dossier de sécurité relatif au véhicule spatial (comportant notamment, le nombre de lancement effectué, le nombre de personnes transportées par ce type de véhicule, le nombre total de personnes qui ont été tuées ou grièvement blessées sur ces vols, le nombre de défaillances catastrophiques de ces lancements et les rentrées). A cet égard, notons que l'information du SFP ne doit pas aboutir à une divulgation des données techniques et donc sensibles et ainsi porter atteinte aux droits de propriété intellectuelles.²⁹

26 Cela signifie que le transporteur en-deçà de 113 100 DTS, ne peut plus apporter la preuve qu'il n'a pas commis de faute ou qu'il a été confronté à un cas de force majeure, pour s'exonérer de sa responsabilité à l'égard des victimes ayant subi un dommage corporel qui s'est produit à bord de l'aéronef ou au cours des opérations d'embarquement ou de débarquement.

27 51 USC § 50905 (b) (5)

28 14 CFR § 460.45

29 Federal Register / Vol. 71, No. 241 / Friday, December 15, 2006 / Rules and Regulations "The FAA agrees with the commenters that requiring a description of any system in detail or any corrective action could require the disclosure of proprietary data or technical sensitive information to space flight participants; therefore, the FAA will require an operator to disclose only accidents and human space flight incidents if a space flight participant asks and then only at the system level; it will not, as originally proposed, require an operator to also describe what corrective actions were taken".

- qu'il peut demander des informations supplémentaires concernant les accidents et les incidents de vol spatial humain signalés

Enfin, avant le vol, l'opérateur doit permettre à chaque SFP de poser oralement toutes questions qu'il juge utile afin d'acquérir une meilleure compréhension des dangers et des risques de la mission³⁰. En outre, le Secrétariat au Transport est également tenu d'informer, par écrit, le SFP de tous les risques ou pertes pouvant survenir au cours de chaque phase de vol.

Plus l'obligation d'information mise à la charge de l'opérateur est étendue et précise plus le consentement du SFP sera éclairé.

b- Du consentement éclairé à l'acceptation des risques

Après avoir été dûment informé des risques du vol spatial, le CSLAA exige, de chaque SFP, qu'il donne par écrit son consentement pour participer au vol.

L'obligation d'information permet au SFP d'évaluer avec pertinence les risques auxquels il s'expose. Mais surtout, une fois son consentement donné, le SFP est considéré comme avoir accepté les risques liés à une telle activité spatiale.

Un tel régime, aboutit à un rééquilibrage des responsabilités entre l'opérateur et son client. D'un côté l'opérateur doit tout mettre en œuvre pour neutraliser le risque et d'un autre côté, le participant au vol en accepte les risques. Il en résulte que l'opérateur ne peut être tenu qu'à une obligation de sécurité de moyens.

L'acceptation des risques par le client sert les intérêts de l'opérateur spatial et du gouvernement des Etats-Unis en leur permettant en cas de dommage subi par le SFP lors de l'activité jugée particulièrement dangereuse de s'exonérer de leur responsabilité au motif que la victime (le SFP) a participé librement à cette activité.

En effet, en matière de responsabilité, la théorie de l'acceptation des risques³¹ consiste à refuser une garantie à une victime au motif qu'elle aurait accepté les risques ayant donné lieu au sinistre.

Ce système permet une diminution voire une suppression de la responsabilité de l'auteur du dommage, suivant en cela, la jurisprudence généralement retenue dans le cadre des sports de l'extrême³².

En tout état de cause, la protection juridique du sportif de l'extrême, et par extrapolation du touriste spatial, est difficile à mettre en œuvre dans la mesure où les assureurs se montrent souvent très réticents à l'idée de couvrir les risques inhérents à une telle activité. Aussi, le montant de primes s'avère souvent rédhibitoires. Aussi est-il

30 Federal Register / Vol. 71, No. 241 / Friday, December 15, 2006 / Rules and Regulations "In addition to receiving informed consent in writing from a space flight participant, this requirement serves as another cognizance test" or affirmation that the space flight participant understands what he or she is getting into before embarking on a mission. An operator must provide an opportunity for an oral discussion; the discussion does not have to occur if the space flight participant declines it".

31 ESMEIN, note sous Cass. civ. 2ème, 17/02/1955 : D. 1956, p. 17

32 GROUTEL, « L'acceptation des risques : dérapage ou décollage ? », *Resp. civ. et assur.* 1999, chron. 16 ; HOCQUET-BERG, « Vers la suppression de l'acceptation des risques en matière sportive ? », *Resp. civ. et assur.* 2002, chron. 15.

souvent relevé, dans le domaine des sports de l'extrême que, même si les sportifs sont des pratiquants avertis, les disciplines jugées trop dangereuses sont systématiquement exclues des contrats d'assurance décès/invalidité du marché³³.

Les voyageurs spatiaux sont des audacieux fortunés...assez téméraires pour accepter de souscrire des polices d'assurances au coût extrême.

3- La qualification du participant au vol spatial

Le SFP sera qualifié pour effectuer un vol spatial à la double condition d'être apte sur le plan physique et psychologique (a) et d'être entraîné (b).

a- Un examen médical facultatif bien que fortement recommandé

Le CSLAA prévoit la possibilité de faire subir au SFP un examen médical. Cependant, celui-ci demeure une simple recommandation de la FAA qui affirme sa volonté de ne pas en faire une obligation à la charge de l'opérateur.

En tout état de cause, on ne peut que recommander aux opérateurs de mettre en œuvre cet examen médical dans la mesure où il peut s'avérer d'une grande utilité dans l'hypothèse d'un dommage subi par un *spaceflight participant* pour deux raisons :

- D'une part le bilan de santé du participant, établissant sa condition et son aptitude physiques initiales, permettra de déterminer l'étendue des dommages réellement subis par le participant du fait du vol spatial.
- D'autre part, l'examen médical permet au participant au vol de connaître précisément les risques auxquels il s'expose en effectuant un vol spatial, compte tenu de sa condition physique.

Ainsi, l'opérateur devrait avant toute signature définitive du contrat vérifier l'aptitude physique et psychologique de son client.

Dans cet esprit, on pourrait envisager la délivrance d'un certificat d'aptitude au vol comme condition de formation et de validité du contrat de transport. En ce sens, l'absence de certification de l'aptitude du candidat au vol entraînerait la nullité du contrat.

Ces tests médicaux peuvent ainsi avoir lieu tout au long de la phase préparatoire du participant au vol et jusqu'à l'exécution du vol. Nul n'est à l'abri d'une pathologie susceptible de se déclarer à n'importe quel moment de la phase préalable au vol. Tel a été le cas du client japonais de l'entreprise *Space Adventures*, *Daisuke Enomoto* qui a été disqualifié pour des raisons médicales et dont le vol, en direction de l'ISS, a été temporairement annulé.

L'opérateur *Space Adventures* avait anticipé ce risque par la signature avec son client japonais, *Daisuke Enomoto* d'un pré-contrat, stipulant que le contrat ne serait définitif qu'une fois les tests médicaux réussis.

b- L'obligation de formation et d'entraînement

33 Elise SERBIN, *Peut-on assurer le tourisme spatial ?*, mémoire sous la direction de Madame le Professeur M. Couston, Institut des assurances de Lyon, 2009-2010, 58 p.

Si l'examen médical est facultatif bien que recommandé, en revanche, le CSLAA fait peser sur l'opérateur une obligation de formation et d'entraînement du participant au vol spatial³⁴.

Cet entraînement préalable au vol doit porter principalement sur la façon de répondre aux situations d'urgence et de détresse (départ d'incendie, dépressurisation de la cabine). A cet égard, il est proposé que les participants de vols spatiaux soient testés de manière à vérifier leur aptitude à appréhender efficacement les situations d'urgence³⁵.

Il est impératif que le participant soit familiarisé avec la mécanique de vol, les règles de vie à bord, les procédures de sécurité, le comportement à avoir en cas de danger. L'objectif est de lui faire acquérir les bons réflexes.

Les entraînements au vol spatial diffèrent en intensité et en durée selon qu'il s'agit d'effectuer un vol orbital ou suborbital.

Les vols suborbitaux³⁶ proposés par l'entreprise leader *Space Adventures*, nécessitent de la part des candidats une préparation physique de 3 à 5 jours. Cet entraînement doit comprendre les étapes suivantes :

« – Définition des tâches à accomplir (*skills, knowledge*)

- Apprentissage des procédures nominales
- Apprentissage des procédures de contingences
- Connaissances du système et de l'environnement
- Préparation physique et psychologique
- Restitution des acquis en conditions pré-opérationnelles
- *De-briefing* et *feed-back* après la mission »³⁷.

Cet entraînement inclus des vols sur avions à hautes performances et des vols paraboliques.

Les vols orbitaux (qui à l'heure actuelle, s'effectuent en direction de l'ISS et via une capsule Soyouz) et impliquent un séjour de plusieurs jours en orbite, nécessitent un entraînement plus complet. La société *Space adventures* propose un entraînement complet d'environ 5 mois à la mythique cité des Etoiles en Russie.

Cet entraînement comprend notamment : une préparation du candidat aux espaces confinés, un entraînement à l'impesanteur dans des simulateurs³⁸ (et en piscine), la « torture » de la centrifugeuse, un entraînement en simulateur Soyouz, la familiarisation avec les techniques de vols, la connaissance des procédures d'urgence etc.

34 14 CFR § 460.51 : “An operator must train each space flight participant before flight on how to respond to emergency situations, including smoke, fire, loss of cabin pressure, and emergency exit”.

35 Federal Register / Vol. 71, No. 241 / Friday, December 15, 2006 / Rules and Regulations

36 Vol spatial à 100 km d'altitude, de 2 heures et demi comprenant 3 à 5 minutes de vol en apesanteur.

37 Voy. présentation réalisée par F. WINISDOERFFER, AAAF et Astronaute Club Européen <http://spatioportfrance.free.fr/docs/conf.fwinisdoerffer.pdf>

38 Entraînement d'astronautes : 59 995 dollars / Entraînement et vol dans un supersonique : 21 995 dollars / Journée dans un simulateur d'apesanteur facturée de 3 910 à 9 895 dollars selon le prix catalogue *Space Adventures*.

II- LA GESTION DES RISQUES DANS LES CONTRATS DE TRANSPORT SPATIAL

Plusieurs risques peuvent surgir aux différents stades de l'opération: des risques survenant avant le vol (risques de dommages durant la phase d'entraînement du passager ou risques d'annulation de vol) (A), des risques survenant au cours du vol (de l'embarquement, en orbite, jusqu'au débarquement des passagers) (B).

A- LA GESTION DES RISQUES SURVENANT AVANT LE VOL

Le participant peut être victime de dommages au cours de la phase de préparation au vol, entraînant sa disqualification (1). Son vol peut être également annulé ou retardé (2).

1-Responsabilité de l'opérateur en cas de dommages causés au passager au cours de la phase de préparation au vol

Il peut arriver, au cours de cette phase d'entraînement, que le candidat-touriste subisse des dommages (blessures corporelles, lésions, etc...). Il est nécessaire d'envisager la nature du régime de responsabilité dans la mesure où ces dommages peuvent déboucher sur une disqualification du candidat et donc entraîner une annulation de vol. En tout état, de cause et d'un point de vue formel, cela devra être prévu contractuellement.

L'entraînement peut être réalisé par l'opérateur spatial lui-même ou par un autre prestataire de service spécialisé dans ce domaine. Toutefois, tout au long de son entraînement, le touriste n'est en relation contractuelle qu'avec l'opérateur spatial. Ainsi, la responsabilité de la bonne exécution des obligations résultant du contrat s'applique, que ces obligations soient à exécuter par l'opérateur lui-même ou par d'autres prestataires de services, sans préjudice de son droit de recours contre ceux-ci³⁹.

Concernant l'entraînement lui-même, l'opérateur devrait être tenu d'une obligation de moyen de sécurité vis-à-vis des candidats. Cela signifie qu'il (ou le prestataire de service) lui appartiendrait de tout mettre en œuvre pour assurer la préparation du touriste dans des conditions de sécurité optimale. L'obligation de sécurité qui pèse sur l'opérateur sera appréciée avec d'autant plus de rigueur et de sévérité qu'il s'agit d'un entraînement dangereux⁴⁰. De même, cette obligation doit s'apprécier en tenant compte du degré d'autonomie du participant : l'obligation de moyen suppose un minimum de rôle actif du candidat.

Le participant, victime d'un dommage au cours de son entraînement, pourra agir sur le fondement de la responsabilité contractuelle contre l'opérateur spatial. Il devra démontrer la faute de l'opérateur, celui-ci n'ayant pas pris les mesures de sécurité appropriées pour éviter la réalisation du risque. De son côté, l'opérateur pourra pour s'exonérer de sa responsabilité, démontrer qu'il a satisfait à son obligation de sécurité, invoquer la faute de la victime ou un cas de force majeure.

39 Loi n° 92-645, 13 juillet 1992, art. 23 (relative aux agences de voyages) posant une responsabilité contractuelle du fait d'autrui.

40 Voy. en ce sens, la jurisprudence relative aux sports de l'extrême et notamment : Cass. 1^{ère} civ. 16 oct. 2001 : *JCP* 2002, II, 10194, note LIEVREMONT ; *JurisData* n° 2001-011276 ; Cass. 1^{ère} civ. 10 mars 1992 : *JCP* 92, IV, 1441 ; Css. 1^{ère} civ. 2 fév. 1999 : *Resp. civ. et assur.* 1999, 108.

Qu'en est-il, si le dommage subi par le candidat-touriste entraîne sa disqualification et, par voie de conséquence, l'annulation du vol, avec toutes les conséquences financières que cette annulation implique ?

La problématique est celle de la réparation d'un préjudice en cascade : l'annulation du vol découle de la disqualification du touriste, qui, elle-même, résulte du dommage subi par le touriste en raison du manquement de l'opérateur spatial à son obligation de sécurité, lors de la phase d'entraînement.

Ce préjudice est indemnisable, s'il est démontré que le manquement de l'opérateur à son obligation de sécurité constitue l'unique cause du dommage consistant dans l'annulation du vol. Si tel est le cas alors ledit préjudice sera indemnisable et imputable à la faute de l'opérateur qui devrait alors assumer les frais occasionnés par la résiliation du contrat de vol.

2- Les hypothèses d'annulation et de retard de vol

Une annulation ou un retard de vol peut trouver sa source soit dans une contrainte pesant sur le candidat-touriste (par exemple sa disqualification) soit dans une contrainte pesant sur l'opérateur spatial (problème technique rendant le véhicule spatial inutilisable).

Il est souhaitable que le contrat de transport spatial soit soumis à la condition « de la qualification du touriste pour un vol orbital ou suborbital »⁴¹

Le droit spatial est un droit spécifique, qui s'est doté, très tôt, d'outils juridiques contractuels particuliers dont notamment la clause de *best efforts*. Cette clause est stipulée notamment dans les contrats de lancement au bénéfice de la société de lancement par laquelle elle s'engage à tout mettre en œuvre pour accomplir ses obligations avec soin. Ainsi, en cas de retard, elle fournira ses meilleurs efforts pour prévenir le client le plus tôt possible, et en cas d'échec, elle fera tout pour accorder le créneau suivant au client⁴².

Dans cet esprit, en cas de réalisation de la condition résolutoire, à savoir la disqualification du participant, le contrat de transport est résilié. Le sort des restitutions peut être prévu contractuellement par les parties selon une clause stipulant : « qu'une annulation de vol entraîne, au bénéfice du participant soit la mise en œuvre, par l'opérateur d'une autre prestation ultérieure soit le remboursement de sa prestation (avec ou sans indemnité) ».

Des solutions contractuelles identiques peuvent être prévues par les parties en cas de retard de vol.

41 En l'espèce, le contrat pourrait être conclu:

- sous condition résolutoire consistant dans « la disqualification du touriste » (ou une incapacité technique pesant sur l'opérateur d'opérer le vol). Le contrat est résolu d'office par la survenance de la condition, en dehors de toute intervention du juge.
- sous condition suspensive de « la qualification du passager ». Le contrat, jusqu'alors virtuel, devient pur et simple, c'est-à-dire que si le touriste n'est pas qualifié, tout se passe comme si le contrat n'avait jamais été conclu.

42 L. RAVILLON, *Espace extra-atmosphérique, Aspects contractuels*, Op. Cit., p. 49.

B- LA GESTION DES RISQUES AU COURS DU VOL

Les contrats de la filière spatiale se coulent dans des moules préexistants notamment du contrat de transport, mais il est souvent nécessaire d'adapter ces catégories à la matière toute spécifique du droit des activités spatiales⁴³.

Il en résulte que « l'objet du contrat – régir les activités se déroulant dans l'espace extra-atmosphérique – imprime sa marque sur ces contrats à tel point qu'ils deviennent parfois des contrats de rupture avec le droit commun. Les rédacteurs de contrats spatiaux ont ainsi essayé de prendre la mesure de l'espace dans lequel ils allaient accomplir leurs obligations et ils ont eu présent à l'esprit l'incontournable risque qui affecte toutes les activités spatiales »⁴⁴.

Le SFP peut subir un dommage du fait de son co-contratant ou du fait d'un tiers. Son action en responsabilité peut être soit de nature contractuelle soit de nature délictuelle⁴⁵. Dans tous les cas, les acteurs spatiaux se retranchent derrière l'insertion d'une clause d'abandon de recours et de garanties de responsabilité réciproques (1), dont l'effectivité est consacrée par le CSLAA (2).

1-L'insertion des clauses d'abandon de recours

La clause d'abandon de recours⁴⁶ également appelée « *mutual indemnity and hold harmless agreements* », « *cross waiver of liability* » ou encore « *knock for knock* » consiste en « un accord entre cocontractants qui renonceraient de manière mutuelle à tout recours tendant à une indemnisation par rapport aux dommages qu'ils subiraient quant à leurs biens et personnels mais aussi ceux que subiraient leurs sous-contractants et certains tiers »⁴⁷. En cas de dommage, chaque partie supporte ses propres coûts

L'intérêt de ces clauses est double : d'une part, elles éliminent la difficulté concernant la détermination des responsabilités des parties en cause et d'autre part, la réparation du dommage n'est pas due par l'auteur du dommage mais par celui qui le subit et ce sans considération de la cause du dommage.

En revanche, l'effet de telles clauses peut s'avérer pernicieux puisque, quand bien même une partie fait des efforts pour maîtriser ses risques, si l'autre partie se montre négligente, elle devra quand même assumer le dommage qu'elle subira du fait de cette négligence. On comprend que de telles clauses ne peuvent s'inscrire que dans un

43 L. RAVILLON, *Espace extra-atmosphérique, Aspects contractuels*, Op. Cit., p. 38.

44 L. RAVILLON, *Espace extra-atmosphérique, Aspects contractuels*, Op. Cit., p. 38.

45 Dans l'hypothèse où aucune clause de renonciation à recours ne figure au sein du contrat ou si ladite clause est jugée inopérante, alors le SFP, victime d'un dommage résultant soit d'une inexécution ou d'une mauvaise exécution du contrat par l'opérateur spatial soit de la faute d'un tiers, pourra agir contre l'auteur du dommage. Il lui appartiendra d'apporter la preuve de son dommage, de l'inexécution ou de la mauvaise exécution des obligations contractuelles par l'opérateur ou de la faute du tiers et du lien de causalité entre le dommage et le fait générateur.

De son côté, l'opérateur pourra s'exonérer de sa responsabilité en invoquant : la force majeure, le fait d'un tiers ou la faute de la victime.

46 Les clauses d'abandon de recours ont été développées durant la seconde guerre mondiale. Elles avaient pour fonction de réduire les coûts des litiges résultant des accidents navals, compte tenu du nombre élevé des collisions entre les sous-marins allemands et les navires anglais. Afin d'éviter les procédures longues, complexes et coûteuses, les parties avaient convenu que chacune assumerait ses propres coûts.

47 Amal RAKIBI, « Les clauses réciproques d'abandon de recours et de garanties dans les contrats de l'industrie spatiale », in *Pratiques juridiques dans l'industrie aéronautique et spatiale*, Editions PEDONE, sous la co-direction de PH. ACHILLEAS et W. MIKALEF, Paris, 2014, p. 143.

environnement contractuel reposant sur une confiance réciproque et une surveillance mutuelle.

Très généralement, les clauses de renonciation à recours s'accompagnent de clauses de garantie réciproque par lesquelles chaque partie s'engage réciproquement à tenir indemne l'autre partie des recours qui seraient exercées par des tiers.

Le CSLAA consacre la validité des clauses de renonciation à recours même en cas de dommages corporels ou de décès subi par le participant à un vol spatial.

2-« Un vol à ses propres risques et périls »

Après avoir souligné la dureté du régime de responsabilité proposé par la réglementation américaine concernant les dommages causés au SFP au cours d'un vol spatial commercial (a), nous envisagerons des pistes de réflexions pour des solutions plus mesurées (b).

a- Le régime de responsabilité issu de la réglementation américaine

Le CSLAA prévoit les conditions de mise en œuvre de l'action en responsabilité intentée par le SFP à l'encontre du gouvernement américain et de l'opérateur spatial.

Il peut arriver également que le participant au vol subisse un dommage causé par autre *spaceflight participant* ou par un membre d'équipage, agissant en dehors de ses fonctions. Dans ce cas, le SFP victime disposerait naturellement d'une action en responsabilité délictuelle contre un autre SFP, qui serait tenu de l'indemniser.

- Renonciation à recours entre le SFP et le gouvernement américain.

Chaque SFP doit consentir une clause de renonciation à recours contre le gouvernement des Etats-Unis⁴⁸. Au titre de cette clause le SFP s'interdit, en cas de dommage subi, d'intenter une action en responsabilité contre le gouvernement ; cette clause est d'application réciproque.

- Renonciation à recours entre le SFP et l'opérateur spatial

L'opérateur n'est pas tenu d'insérer dans le contrat le liant avec un SFP, une clause de renonciation mutuelle à recours⁴⁹. L'insertion d'une telle clause demeure une simple faculté, laissée à la discrétion des parties.

- Renonciation à recours entre le SFP et un autre SFP

Le droit américain⁵⁰ admet la possibilité d'une renonciation à recours entre les membres d'équipage et les *spaceflight participants*.⁵¹

Plusieurs Etats des Etats-Unis ont adopté des lois limitant voire excluant expressément la responsabilité des opérateurs spatiaux à l'égard des participants.

48 14 CFR § 460.49

49 S. HOBE, G. MEISHAN GOH, J. NEUMANN, "Space tourism activities – Emerging challenges to air and space law?" *Journal of Space Law*, vol. 33, 2007, p. 370.

50 Le CSLAA de 2004.

51 Sans toutefois, la rendre obligatoire.

Tel est le cas des lois fédérales du Colorado, du Texas, du Nouveau-Mexique, de la Californie⁵² ou encore de la Floride qui disposent que le participant au vol doit signer un accord avant toute participation à un vol formalisé en ces termes :

« I UNDERSTAND AND ACKNOWLEDGE THAT A SPACE FLIGHT ENTITY IS NOT LIABLE FOR ANY INJURY TO OR DEATH OF A SPACE FLIGHT PARTICIPANT RESULTING FROM SPACE FLIGHT ACTIVITIES. I UNDERSTAND THAT I HAVE ACCEPTED ALL RISK OF INJURY, DEATH, PROPERTY DAMAGE, AND OTHER LOSS THAT MAY RESULT FROM SPACE FLIGHT ACTIVITIES ».

Les clauses de renonciation à recours cèderaient en cas de négligence grave ou de faute intentionnelle de la part de l'opérateur.

52 A space flight entity providing space flight activities to a participant shall have each participant sign a warning statement that shall contain, at a minimum, and in addition to any language required by federal law, the following notice: "WARNING AND ACKNOWLEDGMENT: I understand and acknowledge that, under California law, there is limited civil liability for bodily injury, including death, emotional injury, or property damage, sustained by a participant as a result of the inherent risks associated with space flight activities provided by a space flight entity. I have given my informed consent to participate in space flight activities after receiving a description of the inherent risks associated with space flight activities, as required by federal law pursuant to Section 50905 of Title 51 of the United States Code and Section 460.45 of Title 14 of the Code of Federal Regulations. The consent that I have given acknowledges that the inherent risks associated with space flight activities include, but are not limited to, risk of bodily injury, including death, emotional injury, and property damage. I understand and acknowledge that I am participating in space flight activities at my own risk. I have been given the opportunity to consult with an attorney before signing this statement."

(b) Failure to comply with the requirements provided in this section shall prevent a space flight entity from invoking the privileges of immunity provided by Section 2212.

(a) Except as provided in subdivision (c), a space flight entity shall not be liable for participant injury arising out of space flight activities if both of the following apply:

(1) The participant has been informed of the risks associated with space flight activities as required by federal law and Section 2211.

(2) The participant has given his or her informed consent that he or she is voluntarily participating in space flight activities after having been informed of the risks associated with those activities, as required by federal law and Section 2211.

(b) If informed consent is given pursuant to subdivision (a), a participant, his or her representative, including the heirs, administrators, executors, assignees, next of kin, and estate of the participant, or any person who attempts to bring a claim on behalf of the participant for a participant injury, shall not be authorized to maintain an action against, or recover from, a space flight entity for a participant injury that resulted from the risks associated with space flight activities, except as provided in subdivision (c).

(c) Nothing in this section shall prevent or limit the liability of a space flight entity that does any of the following:

(1) Commits an act or omission that constitutes gross negligence or willful or wanton disregard for the safety of the participant, and that act or omission proximately causes a participant injury.

(2) Intentionally causes a participant injury.

(3) Has actual knowledge or reasonably should have known of a dangerous condition on the land or in the facilities or equipment used in space flight activities and the dangerous condition proximately causes injury, damage, or death to the participant.

(d) Any limitation on legal liability afforded by this section to a space flight entity is in addition to any other limitations of legal liability otherwise provided by law.

(e) Nothing in this section shall be construed to limit the liability of a manufacturer of a part or component used in space flight activities if a defective part or component proximately causes an injury to the participant.

Ces lois sont très favorables aux opérateurs spatiaux qui n'engageront pas leurs responsabilités en cas de dommages, même corporels causés à leurs clients.

b- Vers un régime de responsabilité plus équilibré et nuancé

Toutefois, d'autres pistes sont envisageables concernant le régime de responsabilité de l'opérateur spatial.

Ainsi, on pourrait envisager de calquer le régime de responsabilité sur celui des sports de l'extrême qui pose une responsabilité pour faute de l'opérateur spatial, consistant dans un manquement à son obligation de moyen de sécurité. Le participant au vol doit prouver la faute de l'opérateur, qui pourra s'exonérer en démontrant qu'il a pris toutes les mesures nécessaires qui s'imposent (formation, préparation, certification des appareils, etc.) afin d'éviter la réalisation du dommage.

Ce régime pourrait être complété comme certains le proposent⁵³, afin de garantir la pérennité de l'activité de transport spatial et de limiter la responsabilité de l'opérateur, par l'insertion d'une clause fixant le seuil minimal du montant de l'indemnisation à allouer en réparation du dommage causé au participant.

Le montant de ce seuil minimal pourrait être déterminé contractuellement par les parties ou résulter d'une disposition législative.

Concrètement, la responsabilité de l'opérateur serait limitée à un certain montant d'indemnisation et le participant renoncerait à tout recours contre l'opérateur pour obtenir une indemnisation supérieure au montant de l'indemnisation prévue au contrat.

En tout état de cause, à l'heure actuelle, l'indemnisation des dommages matériels ou corporels subis par un SFP s'inscrit dans une démarche assurantielle où chaque participant doit souscrire une assurance responsabilité⁵⁴.

Il y a fort à parier, compte tenu des nouveaux programmes spatiaux en développement, que le contrat de transport spatial se doublera rapidement d'un contrat de forfait touristique impliquant des séjours en orbite au sein de modules sous immatriculations différentes.

Le forfait touristique spatial emporte la combinaison d'au moins deux opérations portant respectivement sur le transport et l'hébergement ou un autre service touristique.

Appliqué au domaine spatial, ce type de forfait inclurait un transport (acheminement en orbite) via un véhicule réutilisable ou une capsule (par exemple de type Soyouz), un séjour au sein d'une station (actuellement l'unique destination est l'ISS, bien

53 L. CRESCENCO, J. LEROUX, E. OLLIVIER, S. SPANO, "Tourisme suborbital, Aspects juridiques du VSH/ACE, Gestion des risques et assurances", Student Aerospace Challenge, IDEST, mai 2011, 168 p., p. 72.

54 Pamela L. MEREDITH, « Space transportation: Risk, Liability, Insurance », 16 avril 2009, http://www.mcgill.ca/files/iasl/Session_7_Meredith.pdf (consulté le 5 mars 2014)

"Space tourists that have visited the International Space Station ("ISS") reportedly have taken out their own insurance. For example, in a contract between Space Adventures, the flight organizer, and Daisuke "Dice-K" Enomoto (who for health problems was not permitted to fly), Mr. Enomoto was required to maintain life and health insurance "sufficient to cover all losses connected with any bodily injury, severe injury, temporary or permanent loss of general ability to work, or any other injury [resulting from his participation in the spaceflight]" The U.S. Commercial Space Launch Act does not apply to ISS launches".

que des projets d'hôtels gonflables en orbite soient à terme envisageable⁵⁵), ou un autre service touristique, qui pourrait être une sortie extra-véhiculaire.

En effet, si actuellement, la seule installation orbitale susceptible d'accueillir des touristes est la station spatiale internationale, il n'en reste pas moins que de nombreux projets de création d'hôtels spatiaux pourraient se réaliser et se mettre en place à l'horizon 2040-2050 selon les spécialistes.

Citons à titre d'exemple, l'entreprise de construction japonaise Shimizu qui a présenté les plans d'un palace installé en orbite terrestre de soixante-quatre chambres équipée de grands hublots ; le projet du Galactic Suite, consistant en un assemblage de trois chambres-capsules reliées entre elles à un noyau central (dont le coût d'un séjour de trois jours serait de 4 millions de dollars) ; ou, encore plus fou, le projet de la société Hilton International (en collaboration avec la NASA) de création du « *Lunar Hilton* », premier complexe hôtelier de l'espace d'une capacité d'accueil de 1 000 chambres chauffées à l'énergie solaire.

La gestion des risques et le régime de responsabilité dans le cadre du forfait touristique spatial pourra se calquer sur celui du contrat de transport spatial à ceci près qu'une même personne sera placée sous le pouvoir de contrôle et de juridiction et rattachée à la loi de deux Etats d'immatriculation : celui ayant immatriculé l'engin spatial l'ayant acheminé en orbite et celui ayant immatriculé la structure orbitale d'accueil.

L'émergence des forfaits touristiques spatiaux, imposera de repenser le cadre juridique général des vols et des séjours spatiaux.

Une réglementation activité par activité devrait céder à la place à un cadre juridique des vols habités organisant d'une part l'accès des personnes à l'espace et d'autre part la vie des personnes en orbite.

Seuls les Etats autorisent les opérateurs spatiaux à opérer des vols spatiaux. A ce titre, ils déterminent les procédures que les opérateurs doivent suivre afin d'obtenir des autorisations. Le régime des autorisations relève de lois nationales. Par la suite, les opérateurs dûment autorisés par l'Etat de lancement, pourront, dans le respect des standards édictés par l'Etat de lancement, conclure des contrats avec leur client-participant au vol.

En ce qui concerne la vie des personnes en orbite, il semblerait opportun, dans la mesure où l'espace extra-atmosphérique représente un espace, par nature internationalisé et globalisé, de tendre à l'élaboration au niveau international de règles matérielles, assurant une uniformisation du régime de responsabilité, par exemple, garantissant une égalité de traitement entre participants victimes de dommages.

55 Bigelow Aerospace s'intéresse à la réalisation d'un habitat spatial gonflable. Un premier prototype à échelle réduite dénommé le Genesis 1 a été lancé le 12 juillet 2006, puis un deuxième, Genesis 2 le 29 juin 2007. L'habitable présenterait un volume de 330 m². L'ambition de cette société est de réaliser le premier hôtel spatial, le *Commercial Space Center Skywalker* permettant aux touristes de faire l'expérience d'une vue imprenable sur la Terre et d'un séjour en apesanteur.